

Intel·ligència Artificial: Pràctica SBC

Guillem Cabré, Carla Cordero, Hannah Röber

Curs 2024-25, Quadrimestre de tardor

Continguts

1	Introducció	2
1.1	Descripció del problema	2
1.2	Característiques del domini	2
1.3	Objectius	2
2	Conceptualització	2
2.1	Elements del domini (?)	2
2.2	Divisió en subproblemes	3
2.2.1	Recollir dades de la visita	3
2.2.2	Analitzar els interessos de la visita	3
2.2.3	Organitzar la visita	4
2.2.4	Presentar la visita	4
2.3	Identificació de conceptes principals	4
2.3.1	Tipus de visites	4
2.3.2	Sales del museu	4
2.3.3	Quadres	4

1 Introducció

1.1 Descripció del problema

1.2 Característiques del domini

Obres d'art, visitants...

1.3 Objectius

2 Conceptualització

En aquest apartat, identifiquem els conceptes principals necessaris per modelar el domini i implementar el sistema:

2.1 Elements del domini (?)

Característiques d'una visita

Característiques d'un visitant

- **Definició:** Representen les persones que fan una visita al museu.
- **Atributs:**
 - **Tipus:** Individual, família, grup petit, grup gran.
 - **Coneixement:** Qualitatiu (baix, mitjà, alt).
 - **Preferències:** Llista d'interessos (autors, èpoques, estils, temàtiques).
 - **Durada diària:** Temps disponible per dia (hores).
 - **Dies totals:** Nombre de dies disponibles per a la visita.

Característiques d'una obra d'art

- **Definició:** Objecte del museu amb unes certes característiques.
- **Atributs:**
 - **Títol:** Nom de l'obra (p. ex., "La Gioconda").
 - **Autor:** Referència a l'autor (p. ex., Leonardo da Vinci).
 - **Any de creació**
 - **Època:** Període històric en què es va crear (p. ex., Renaixement).
 - **Estil/escola/corrent:** Moviment artístic o corrent (p. ex., Barroc).
 - **Sala:** Ubicació al museu (p. ex., "Sala 1").
 - **Temàtica:** Categoria general (p. ex., retrat, paisatge).
 - **Dimensions**
 - **Complexitat:** Calculada a partir de les mides de l'obra.
 - **Rellevància:** Valor qualitatiu (alta, mitjana, baixa).

Característiques d'un autor

- **Definició:** Artistes creadors de les obres del museu.
- **Atributs:**
 - **Nom:** Identificació de l'artista.
 - **Nacionalitat**
 - **Època:** Interval de temps en què va crear obres.
 - **Estil/escola/període:** Moviments artístics amb què es relaciona.

2.2 Divisió en subproblemes

2.2.1 Recollir dades de la visita

Abans de començar a buscar una solució pel problema, és necessari recopilar la informació rellevant sobre el perfil dels visitants. Aquesta informació es recull mitjançant un conjunt de preguntes que permeten identificar:

- Les característiques generals del grup: tipus (individual, família, grup petit o grup gran) i coneixement d'art (baix, mitjà o alt).
- Les preferències personals dels visitants, com ara èpoques, estils artístics, autors favorits o temàtiques d'interès.
- Les limitacions temporals de la visita, incloent-hi el nombre de dies disponibles i la durada màxima per jornada.

Aquestes dades són essencials per personalitzar l'experiència del visitant i garantir que el pla de visita s'ajusti als seus interessos i necessitats.

Preguntes inicials per al visitant: A continuació, es presenta el conjunt de preguntes que es fan als visitants per tal de recollir aquesta informació:

- **Sobre el grup:**
 - Quin tipus de grup sou?
 - * Individual
 - * Família
 - * Grup petit (2-5 persones)
 - * Grup gran (més de 5 persones)
 - Quin coneixement d'art teniu?
 - * Baix
 - * Mitjà
 - * Alt
- **Sobre el temps de visita:**
 - Quants dies teniu disponibles per visitar el museu?
 - Quantes hores podeu dedicar-hi cada dia?
- **Sobre les preferències:**
 - Hi ha alguna època artística que us interessi especialment?
 - Quin estil o corrent artístic preferiu?
 - Hi ha algun autor que us agradaria veure?
 - Us interessa alguna temàtica en particular?

Per aquestes preguntes es mostra el conjunt d'opcions disponible al museu, també una opció per si no es vol marcar preferència

2.2.2 Analitzar els interessos de la visita

Un cop recollides les dades, el sistema analitza les preferències i característiques proporcionades pels visitants. Aquesta anàlisi inclou:

- Comparar les preferències amb les característiques de les obres disponibles al museu.
- Filtrar les obres que compleixin amb els criteris especificats pel visitant, donant prioritat a aquelles amb major rellevància o que s'ajustin millor a les seves preferències.

El resultat d'aquest procés és un conjunt inicial d'obres seleccionades, que servirà com a base per planificar la visita.

2.2.3 Organitzar la visita

Després de seleccionar les obres adequades, el sistema s'encarrega de trobar un recorregut. Això inclou:

- Seleccionar un conjunt d'obres seguint els interessos dels visitants.
- Estimar el temps necessari per observar cada obra, tenint en compte la seva rellevància, complexitat i les preferències del visitant.
- Dividir les obres en sessions diàries, assegurant que la durada total de cada jornada no superi les hores disponibles.
- Assignar un ordre lògic a les obres seleccionades, minimitzant els salts innecessaris entre sales.

L'objectiu és proporcionar un recorregut coherent i fàcil de seguir que maximitzi l'aprofitament del temps dels visitants.

2.2.4 Presentar la visita

Finalment, el sistema genera una proposta completa i personalitzada pel visitant, amb una llista d'obres seleccionades amb el temps assignat a cadascuna i l'ordre de visita suggerit, agrupat per sales i sessions diàries.

2.3 Identificació de conceptes principals

2.3.1 Tipus de visites

Les visites al museu es poden classificar segons diversos criteris relacionats amb el perfil dels visitants i les seves necessitats:

- Tipus de grup:
 - Individual
 - Família
 - Grup petit (2-5 persones)
 - Grup gran (més de 5 persones)
- Durada de la visita:
 - 1 dia
 - 2 dies
 - 3 o més dies
- Coneixement artístic:
 - Baix: coneix poques obres o autors.
 - Mitjà: coneix algunes èpoques o estils.
 - Alt: coneix moltes obres i autors, amb preferències clares.

2.3.2 Sales del museu

El museu està organitzat en diferents sales que agrupen les obres segons criteris específics. Algunes de les sales disponibles són:

- Sala 1:
 - Obres destacades:
 - Autors:

2.3.3 Quadres